



Basınç Yarası Değerlendirilmesinde Sık Kullanılan Ölçekler

The Scales Frequently Used in the Assessment of Pressure Sores

Hülya FIRAT KILIÇ, Gülten SUCUDAĞ

Doğu Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Gazimağusa, KKTC

ÖZ

Hastane kaynaklı basınç yaralarının gelişimi, yatan hastalarda sık görülen, hastanede yatış süresini uzatan, mortaliteyi arttıran ve tedavi giderlerini yükselten bir sağlık bakım sorunudur. Basınç yaralarının önlenmesinde ilk basamak, risk değerlendirmedir. Risk değerlendirme, erken dönemde uygun tanılama ve önleyici hemşirelik girişimleri ile basınç yarası insidansı önemli oranda azaltılabilir. Basınç yaralarını önlemek için risk tanılama araçlarını kullanmak büyük öneme sahiptir. Literatürde, Braden, Norton, Knoll, Gosnell ve Waterlow gibi çeşitli risk değerlendirme araçlarını görmek olasıdır. Hasta bakımının kalitesini arttırmak ve bakımı standart hale getirmek için geçerli ve güvenilir risk değerlendirme ölçeklerinin kullanımı önerilmektedir. Bu derlemede, basınç yarası değerlendirilmesinde kullanılan risk değerlendirme ölçekleri, ölçeklerin kullanım alanları ve ölçeklerin geçerlik ve güvenilirliklerinin paylaşılması amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Basınç yarası, risk değerlendirmesi, hemşirelik bakımı

ABSTRACT

The development of hospital-acquired pressure sores is a health problem that is frequently observed in bedridden patients, that prolongs the hospital stay, and increases mortality and treatment expenditures. Risk assessments are the first step in the prevention of pressure sores. The incidence of pressure sores can be decreased to a significant extent with risk assessments, accurate diagnosis in the early period and preventive nursing initiatives. The use of diagnostic tools that define the risk of developing pressure sores have started to acquire importance in the prevention of pressure sores. It is possible to see risk assessment scales in the literature such as Braden, Norton, Knoll, Gosnell and Waterlow. For increasing the quality of patient care and for constituting a care standard, use of reliable and valid risk assessment scales is recommended. In this review article, our aim was to share information about the risk assessment scales used in the assessment of pressure sores, the areas of use of the scales and the validity and reliability of the scales.

Key Words: Pressure sores, risk assessment, nursing care

GİRİŞ

Sağlık bakım hizmetlerinde hem birey hem de kurum açısından önemli sorunlardan biri olan basınç yarası, genellikle kemik çıkıntılar üzerindeki deri ve/veya derin dokularda basınç veya basınca eşlik eden sürtünme ve yırtılma sonucu gelişen lokal yaralanmalardır. Sağlık hizmetlerinde basınç yarası insidansı ve prevelansına ilişkin veriler, sunulan bakımın kalitesini değerlendirmede bir gösterge olarak alınmaktadır ⁽¹⁾.

Basınç yaralarının hastane içinde insidansı %10-23 arasında iken, yoğun bakım ünitelerinde bu oran

%56'ya kadar çıkmaktadır. Basınç yaraları, yoğun bakım ünitelerinde sık görülen, hastane yatış süresini uzatan, mortaliteyi arttıran ve tedavi giderlerini yükselten bir sorundur ⁽²⁾. Bu nedenle basınç yaralarına neden olabilecek risk faktörlerinin belirlenmesi ve önlenmesi önemlidir.

Basınç yarası değerlendirmesi hasta güvenliği içinde yer alan değerlendirmelerden biridir. Hastanın servise kabul edildiğinde yapılması gereken basınç yarası risk değerlendirmesi, verilecek olan bakımın planlanmasını, takibini ve sürekliliğini sağlamaktadır. Güvenilir, geçerli ve hastanın içinde bulunduğu duru-

Alındığı tarih: 17.02.2016

Kabul tarihi: 06.01.2017

Yazışma adresi: Yard. Doç. Dr. Hülya Fırat Kılıç, Doğu Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Gazimağusa-K.K.T.C.

e-posta: hulyafirat81@gmail.com

doi: 10.5222/jaren.2017.049

mu tam olarak ortaya koyan risk değerlendirme ölçeklerinin özellikle hastanın bakım kalitesini artırması ve çalışanlar arasında bakım standardı oluşturması açısından önemi çok büyüktür ⁽³⁾.

Bireylerin basınç yarası risklerinin belirlenmesinde, basınç yarasını önleyici girişimlerin planlanmasında güvenilir ve etkili ilk adım risk tanımlama ölçeklerinin kullanılmasıdır. Basınç yaralarının önlenmesinde basınç yarası gelişme riskini tanımlayan araçların kullanımı önem kazanmaya başlamıştır. Risk tanınması ile hasta için uygun girişimler planlanarak yara gelişimi önlenmektedir. Basınç yaralarının önlenmesi hemşirelerin öncelikli sorumlulukları arasında yer almaktadır.

Yakın zamana kadar riskin nasıl değerlendirileceğine ilişkin güçlü tartışmalar olmasına rağmen,

Tablo 1. Basınç Yarası Risk Değerlendirme Araçları.

Risk Değerlendirme Aracı	Kullanıldığı Alan
Braden Risk Değerlendirme Ölçeği (Tablo 2)	Genel
Norton Risk Değerlendirme Ölçeği (Tablo 4)	Yaşlı Popülasyon / Genel
Bates-Jensen Yara Değerlendirme Ölçeği (BWAT)	Genel
Waterlow Risk Değerlendirme Ölçeği (Tablo 3)	Ortopedi / Genel
Buçh Pediatrik Basınç Yarası Risk Tanılama Aracı	Çocuk
Suriadi ve Sanada Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği (Tablo 5)	Yoğun Bakım, Erişkin / Yaşlı Popülasyon

Tablo 2. Braden Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği.

Hastanın Adı:	Değerlendirenin adı:			Değerlendirme Tarihi:	Puan
Duyusal Algılama	1) Tamamen Sınırlı	2) Çok Sınırlı	3) Hafif Sınırlı	4) Bozulma Yok	
Nemlilik	1) Sürekli Nemli	2) Çok Nemli	3) Ara sıra Nemli	4) Nadiren Nemli	
Aktivite	1) Yatağa Bağımlı	2) Sandalyeye Bağımlı	3) Ara sıra Yürüyor	4) Sık sık Yürüyor	
Hareket	1) Tamamen Hareketsiz	2) Çok Sınırlı	3) Hafif Sınırlı	4) Sınırlama Yok	
Beslenme	1) Çok Kötü	2) Olasılıkla Yetersiz	3) Yeterli	4) Kusursuz	
Sürtünme ve Yırtılma	1) Sorun	2) Potansiyel Sorun	3) Sorun Yok		
Toplam Puan					

kanıtlar skalaların klinik değerlendirmede önemli avantajlarının olduğunu göstermektedir ^(4,5). Literatürde, basınç yarası riskini değerlendirmeye yönelik çok sayıda basınç yarası risk değerlendirme ölçeği görmek olasıdır. Bu ölçeklerin en çok bilinenleri Braden, Norton, Knoll, Gosnell ve Waterlow Basınç Yarası risk değerlendirme ölçekleridir ⁽⁶⁾. Basınç yarası riskini değerlendirmeye yönelik geliştirilen risk değerlendirme araçları Tablo 1’de yer almaktadır.

1. Braden Risk Değerlendirme Ölçeği

Braden ve Bergstrom ⁽⁷⁾ tarafından geliştirilen ölçeğin Türkiye’de ilk güvenilirlik ve geçerlik çalışması 1997 yılında Oğuz tarafından yapılmış, 1998’de Pınar ve Oğuz tarafından Norton ve Braden Risk Değerlendirme Ölçeklerinin yine güvenilirlik ve geçerliği incelenmiş, her iki çalışmada da ölçeklerin güvenilirlik ve geçerliği yüksek bulunmuştur ⁽⁸⁾. Ölçek uyarının algılanması, nem, aktivite, hareket, beslenme, sürtünme ve tahriş olmak üzere 6 alt boyut içermektedir ⁽⁹⁾.

Alt boyut puanlarının toplanmasıyla ölçeğin 6-23 arasında değişen toplam puanı elde edilir. Toplam puana göre 12 puan ve altı yüksek riskli, 13-14 puan riskli, 15-16 puan düşük riskli olarak değerlendirilmekte, 75 yaş üstü kişilerde ise 15-18 puan düşük riskli olarak kabul edilmektedir ^(7,9) (Tablo 2).

Braden Ölçeği ABD’de en yaygın kullanılan ölçek olup, geniş yaş aralığındaki hasta grupları için kullanılabilir en güvenilir ve geçerli ölçektir ⁽¹⁰⁾.

Ölçek aktivite, uyarının algılanması, hareket, nem, beslenme, sürtünme ve tahriş olmak üzere 6 alt boyut içermektedir. Uyarının algılanması, nem, aktivite, hareket, beslenme alt boyutları 1-4 arasında, sürtünme-tahriş alt boyutu 1-3 arasında puanlanarak, 6-23 arasında değişen toplam puan elde edilmektedir. Toplam puan azaldıkça risk artmakta, 12 puan ve altı yüksek riskli, 13-14 puan riskli, 15-16 puan düşük riskli olarak değerlendirilmektedir. Ancak 75 yaş üstü kişilerde 15-18 puan düşük riskli olarak kabul edilmektedir ⁽⁹⁾. En iyi sensitivite spesifite dengesine sahip risk değerlendirme aracıdır ⁽¹¹⁾. Bunun yanı sıra nem, beslenme ve uyarının algılanması alt boyutlarının daha açık ve net tanımlanması gerektiği bildirilmektedir ⁽¹²⁾. Yoğun bakım ünitelerinde ve uzun dönem bakım kuruluşlarında kullanılması önerilmektedir ⁽¹³⁾. Kottner ve Dassen'in ⁽¹⁴⁾ yoğun bakım ünitesindeki hastalarla yaptığı çalışmada, Braden ölçeğinin Waterlow ölçeğine göre daha güvenilir bir risk ölçüm aracı olduğu görülmekle beraber bu ölçeklerin birlikte kullanılmalrı önerilmektedir.

Braden risk değerlendirme ölçeği en yaygın kullanılan ölçek olup, geniş yaş aralığındaki hasta grupları için kullanılabilir en güvenilir ve geçerli ölçektir ^(15,16). Yapılan çalışmalarda, Braden risk değerlendirme ölçeğine göre yüksek risk kategorisinde olan hastalarda bası yarısı gelişimi fazla olmuştur ^(17,18). Ülkemizde yapılan birçok çalışmada, Braden risk değerlendirme ölçeği kullanılmıştır ^(3,18).

2. Norton Risk Değerlendirme Ölçeği

Basınç yarısı riski tanılamak için literatürde yer alan ilk ölçektir. Norton tarafından geliştirilmiştir. Hastanede yatan yaşlı hastaların sistematik olarak değerlendirilmesine dayanır. Bu ölçekte beş risk faktörü değerlendirilir. Bunlar, fiziksel durum, mental durum, aktivite durumu, mobilite ve inkontinanstır. Toplam puanı 5-20 arasında değişir ve her bir risk faktörü 1-4 arasında puanlandırılır (Tablo 4). 1993 yılında yapılan son çalışmalarda, 14 ve altında puan alan hastalar risk grubu içerisinde kabul edilmiştir. Bu ölçekte hastanın beslenme ve ağrı düzeyi değerlendirilmediği için gerçeği tam olarak ortaya koymadığı gözlenmiştir ^(15,19,20).

Günümüzde de Braden ve Norton ölçekleri, yoğun bakım dahil olmak üzere tüm akut bakım birimlerinde

kullanılmaktadır. Ancak, bu iki ölçeğin geliştirilme ve geçerlik değerlendirmelerinin daha yaygın olarak yaşlı bakım evlerinde sınanması, geliştirildiği hasta popülasyonu ve bazı maddelerinin açık olarak anlaşılabilmesi gibi nedenlerle yoğun bakım hastalarında kullanımını bu ölçeklerin sınırlılığını oluşturmaktadır ⁽²¹⁾.

Ülkemizde "Norton Risk Değerlendirme Ölçeği"nin geçerlik ve güvenilirlik çalışması Pınar ve Oğuz tarafından nöroloji kliniğinde yatan hastalar üzerinde yapılmış ve ülkemiz için geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu bildirilmiştir ⁽²²⁾. Yapılan bir çalışmada, Norton Risk Tanılama Aracından düşük puan alınması ile basınç yarısı görülmesi arasında da ilişki bulunmuştur ⁽²³⁾. İlk risk değerlendirme aracı olmasına rağmen yapılan çalışma sayısı daha azdır ⁽⁴⁾.

3. Waterlow Risk Değerlendirme Ölçeği

1980'lerin sonunda İngiltere'de Waterlow tarafından geliştirilmiş olup, dahiliye ve cerrahi ünitelerinde çalışan hemşirelere rehber olması için, vücut yapısı/kilo, cilt tipi, boşaltım sistemi risk faktörleri, beslenme durumu, yaş/cinsiyet ve bağımlılık derecesi olmak üzere altı risk faktörünü içermektedir. Ayrıca, nörolojik bozukluklar, kullanılan ilaçlar, doku malnütrisyonu ve geçirilen cerrahi girişimler de diğer özel risk faktörleri olarak hemşirenin değerlendirmesi için önerilmiştir. Ancak, bu ölçeği kullanan bazı yerlerde hastalar, olması gerekenden daha riskli olarak bulunmuştur. Waterlow Ölçeğinin, basınç yaralarına ilişkin araştırmaları incelenerek ve sağlık ekibi üyelerine danışılarak geliştirildiği bildirilmiştir ^(21,33). Norton ve Braden araçlarının tersine puan arttıkça bası yarısı riski artmaktadır ⁽²⁵⁾. En az 10 puan alan hastanın basınç yarısı gelişme riski olduğu düşünülmekte, 10-14 puan arası riskli, 15-19 puan arası yüksek riskli, 20 puan ve üzeri ise çok yüksek riskli olarak kabul edilmektedir ⁽¹¹⁾ (Tablo 3). Yüksek sensitiviteye sahip olmasına rağmen, spesifitesi düşüktür ^(4,11). Bu durum gereksiz önleme girişimlerinin uygulanmasına neden olabilir. Değerlendiriciler arası tutarlılığı zayıf olan ölçeğin kullanımına ilişkin eğitim verilmesi ile bu sorunun çözülebileceği, ancak beslenme, deri tipi ve hareket maddelerinin değerlendirilmesinin zor olduğu belirtilmiştir ⁽¹²⁾.

Pancorbo-Hidalgo ve ark. ⁽⁴⁾ çalışmalarında, Waterlow ölçeğinin %82.4 oranında yüksek duyarlılıkta oldu-



Tablo 3. Waterlow Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği.

Cinsiyet	Erkek (1)	Kadın (2)
Büyük ameliyat/travma	Ortopedik - belden aşağı spinal (5)	Ameliyat masasında iki saatten fazla kalış (5)
İlaçlar	Sitotoksik (4)	Yüksek dozda steroidler ve antienflamatuvar (0)
Boyuna oranla vücut yapısı/kilosu	Orta (0)	Ortanın üstü (1) Aşırı şişman (2) (2) Ortanın altı
Cilt tipi	Sağlıklı (0)	Kuru (1), ince (1), Ödemli (1), Yapışkan (ateş) (1) Renksiz (2) Çatlak/Sivilceli (3)
Boşaltım	Tam kontinans/katater bağlı (0)	Ara sıra tutamıyor (idrar/dışkı) (1) Katatere bağlı/yalnızca dışkısını tutamıyor (2) Hiç tutamıyor (dışkı ve idrar) (3)
İştah	Orta (0)	Az (1) Nazogastrik tüp ya da yalnızca sıvı (2) Anoreksik ya da oral almıyor (3)
Nörolojik bozukluklar	Örneğin diyabet, multipl skleroz (0)	CVA (serebrovasküler kaza) (4) Motor/duygusal (6) Parapleji (0)
Mobilite	Tam (0)	Huzursuz/Yerinde duramıyor (1) Kayıtsız (Apati) (2) Kısıtlı (3) Traksiyonda/ Hareketsiz (4) Oturduğu yerden kalkamıyor (5)

Tablo 4. Norton Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği.

Fiziksel Durum	Puan	Mental Durum	Puan	Aktivite	Puan	Mobilite	Puan	İnkontinans	Puan	Toplam
İyi	4	Açık	4	Yürüyor	4	Tam	4	Yok	4	4
Orta	3	Apatik	3	Yardımla yürüyor	3	Hafif kısıtlı	3	Bazen	3	3
Zayıf	2	Konfüze	2	Sandalyeye bağımlı	2	Çok kısıtlı	2	Genellikle/idrar	2	2
Çok kötü	1	Stupor	1	Stupor	1	İmmobil	1	İdrar ve gaita	1	1
RİSK ÖLÇÜMÜ		PUANLAMA		YAPILMASI GEREKEN FAALİYET			TOPLAM PUAN			
qRisk yok	12 ve üzeri	Haftada bir kez bası yarası riskini yeniden ölçünüz.								
qYüksek risk	1-11	Her gün bası yarası riskini yeniden ölçünüz.								

ğunu saptamışlardır. Farklı olarak, Waterlow risk değerlendirme aracının basınç yarasını önlemede etkili bir risk değerlendirme aracı olmadığını gösteren yurt dışı çalışmalar da mevcuttur ⁽²⁶⁾.

Avşar'ın ⁽²²⁾ 2012 yılında yaptığı araştırma sonucunda, Waterlow risk değerlendirme aracının ülkemiz için geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu, hemşirelerin kliniklerinde çoğunlukla Braden Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeğini kullanmayı yeğledikleri ve basınç yarası risk değerlendirme ölçeklerinin geliştirilmesi gerektiği belirlenmiştir. Katran'ın ⁽²⁷⁾ cerrahi yoğun bakım ünitesinde Waterlow Risk Aracını kullanarak yaptığı çalışmada, Waterlow Risk Değerlendirme Skalasına göre hastalar değerlendirildiğinde, 15-19 puan yüksek risk grubunda olan 136 hastanın %9.6'sında, yirmi ve üstü puan çok yüksek risk grubunda değerlendirilen 763 hastanın %23.9'unda basınç yarası geliştiği saptandı.

4. Buçh Pediatrik Basınç Yarası Risk Tanılama Aracı

Pediatric hastalarında kullanılan ve 14 maddeden oluşan BUÇH Basınç Yarası Riski Tanılama Ölçeği, 4 ile 37 arasında değişen puan alınmaktadır. Hasta 19 puan ve altı almış ise düşük basınç riskine sahip, 19 puan ve üzeri almış ise yüksek basınç riskine sahip olarak değerlendirilir. Bulgular ölçeğin basınç yarası riskini tanılamada etkili olduğunu göstermiştir. Ancak, bu sonucun en önemli kısıtlılığı, örneklem içinde basınç yarası olan çocuk sayısının çok düşük olmasıdır. Buna rağmen, ölçeğin hem geçerlilik hem de güvenilirlik analizleri göz önüne alındığında, basınç yarası riskini tanılama da etkili bir araç olduğu görülmektedir. Ölçek İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yoğun bakımlarında kullanılmaya başlanmıştır. Geliştirilen bu formun farklı hastanelerde de

Tablo 5. Suriadi ve Sanada Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği.

Hastanın Tanısı:		Gözlemler	
Gözlemci:		Tarih:	
Ara Yüzey Basıncı	Risk <u>3</u> Sakrumdaki kemik çıkıntısı üzerindeki ara yüzey basıncı 35 mmHg ve üstünde ise	Risk <u>0</u> Sakrumdaki kemik çıkıntısı üzerindeki ara yüzey basıncı 35 mmHg altında ise.	
Vücut Sıcaklığı	Risk <u>4</u> Vücut sıcaklığı 37.4°C ve üzerinde ise	Risk <u>0</u> Vücut sıcaklığı 37.4°C'nin altında ise.	
Sigara Kullanımı	Risk <u>2</u> *Sigara kullanımı hastaneye yatmadan önce günde 10 adetten fazla ise, *Günde 10 adet ve üstünde içmekte olduğu sigarayı hastaneye yatışından, 1 ay-1 yıl önce bırakmış ise	Risk <u>0</u> *Sigara kullanımı hastaneye yatmadan önce günde 10 adetten az ise, *Geçmişinde; sigara kullanımı günde 10 adetten az ya da sigara kullanımı günde 10 adet ve üzerinde olup 1 yıl önce bırakmış ise, ve/ya da *Hiç içmiyorsa.	
Toplam Puan			

kullanılması ve sonuçların yine incelenmesi önerilmektedir⁽²⁸⁾. “BUÇH Basınç Yarası Riski Tanılama Ölçeği”nin kullanılarak daha geniş bir örnekleme farklı çalışmalarla desteklenmesinin ölçeğin güvenilirliğini artıracak düşünülmemektedir. Basınç yarası riskinin değerlendirildiği farklı çalışmalara rastlanmamıştır.

5. Suriadi ve Sanada Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği

Suriadi ve Sanada⁽²⁹⁾ tarafından geliştirilen, Suriadi ve Sanada Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği ise, yalnızca yoğun bakımda yatan hastalar için geliştirilmiş olup, diğer ölçüm araçlarından farklı olarak hastanın yattığı yüzeye uyguladığı kuvvetin şiddeti ölçülerek, basınç yaralarının oluşumunda önemli bir risk faktörü olan yüzey basıncı değerlendirilmektedir (Tablo 5). Suriadi ve Sanada⁽³⁰⁾ tarafından Japonya’da geliştirilen Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği Türkçeye uyarlanmış olup, yoğun bakım hastalarında kullanılabilir geçerli ve güvenilir bir araçtır.

Kullanılan orijinal ölçek Endonezya’da yoğun bakım hastalarında basınç yarası risklerini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir ve başka kültürlere uyarlanmış çalışmalara ulaşılamamıştır. Basıncı ölçmek için kullanılan cihazın Türkiye’de bulunmaması sınırlılıklar arasındadır⁽³⁰⁾. Literatürde ölçeğin kullanıldığı farklı çalışmalara henüz rastlanmamıştır.

SONUÇ

Sonuç olarak, hemşirelerin günlük bakımlarında risk değerlendirme araçlarından yararlanmaları objektif değerlendirmelerin yapılabilmesi açısından önemlidir. Basınç yaralarının önlenmesinde etkili hemşirelik bakımı sağlamak için risk değerlendirme araçları sıklıkla kullanılmalıdır. Hastalarda basınç yarası gelişme riskinin değerlendirmesi dikkatli bir şekilde yapılmalıdır. Bunun için geçerli ve güvenilir risk tanılama araçlarının geliştirilerek kullanılması sağlanmalıdır. Sürekli risk değerlendirme basınç yarası önleme programlarının tümünde standart olarak yapılmalıdır. Özellikle de hasta popülasyonuna uygun, geçerli bir risk değerlendirme aracının seçilmesi büyük önem kazanmaktadır.

KAYNAKLAR

- Şendir M, Büyükyılmaz F, Aktaş A. Doku Bütünlüğünün Sağlanması ve Yara Bakımı. In: Aştı TA, Karadağ A. Eds. Hemşirelik Esasları Hemşirelik Bilimi ve Sanatı., İstanbul, Akademi Basın ve Yayıncılık, 2014. s. 483-93.
- Keller AJPB, Wille J, Ramshorst VB, Werken VDC. Pressureulcer in intensive care patients: A review of risk and prevention. *Intensive Care Med*, 2002; 28(10): 1379-88. [\[CrossRef\]](#)
- Ersoy EO, Öcal S, Öz A, Yılmaz P, Arsava B, Topeli A. Yoğun bakım hastalarında bası yarası gelişiminde rol oynayabilecek risk faktörlerinin değerlendirmesi. *Yoğun Bakım Dergisi*, 2013; 4: 9-12.
- Pancorbo-Hidalgo PL, Garcia-Fernandez FP, Lopez-Medina IM, Alvarez-Nieto C. Risk assessment scales for



- pressure ulcer prevention: A systematic review. *J Adv Nurs*, 2006; 54(1): 94-110. [\[CrossRef\]](#)
5. Garcia-Fernandez FP, Pancorbo Hidalgo PL, Soldevilla Agreda JJ, Carmen M. Risk assessment scales for pressure ulcers in intensive care units: A systematic review with meta-analysis. *EWMA Journal*, 2013; 13(2): 7-13.
6. Ayello EA, Braden B. How and why to do pressure ulcer risk assessment. *Adv Skin Wound Care*, 2002; 15: 125-31. [\[CrossRef\]](#)
7. Bergstrom N, Braden BJ, Laguzza A ve ark. The Braden Scale for predicting pressure sore risk. *Nurs Res*, 1987; 36(4): 205-10. [\[CrossRef\]](#)
8. Pinar R, Oğuz S. Norton ve Braden Bası Yarası Değerlendirme Ölçeklerinin Yatağa Bağımlı Aynı Hasta Grubunda Güvenirlilik ve Geçerliğinin Sınanması: Uluslararası Katılımlı VI. Ulusal Hemşirelik Kongresi, Kongre Kitabı, Ankara, 1998; s: 172-5.
9. Stoelting J, McKenna L, Taggart E, Mottar R, Jeffers BR, Wendler MC. Prevention of Nosocomial pressure ulcers: A process improvement project. *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 2007; 34(4): 382-8. [\[CrossRef\]](#)
10. Karadağ A. Basınç ülserleri: Değerlendirme, önleme ve tedavi. *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 2003; 7(2): 41-8.
11. Balzer K, Pohl C, Dassen T, Halfens R. The Norton, Waterlow, Braden, and Care Dependency Scales: Comparing their validity when identifying patients' pressure sore risk. *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 2007; 34(4): 389-98. [\[CrossRef\]](#)
12. Kottner J, Dassen T, Tannen A. Inter- and intra rater reliability of the Waterlow pressure sore risk scale: A systematic review. *Int J Nurs Stud*, 2009; 46(3): 369-79. [\[CrossRef\]](#)
13. Fernandes LM, Caliri MHL. Using the Braden and Glasgow Scales to predict pressure ulcer risk in patients hospitalized at Intensive care units. *Rev Latino-am Enfermagem*, 2008; 16(6): 973-8. [\[CrossRef\]](#)
14. Kottner J, Dassen T. Pressure Ulcer risk assessment in critical care: Inter rater reliability and validity studies of the Braden and Waterlow scales and subject iveratings in two intensive care units. *International Journal of Nursing Studies*, 2010;47:671-7. [\[CrossRef\]](#)
15. Seongsook J, Ihnsook J, Younghee L. Validity of pressure ulcer risk assessment scales; Cubbin and Jackson, Braden and Douglas scale. *Int J Nurs Stud*, 2004; 41(2): 199-204. [\[CrossRef\]](#)
16. Magnan MA, Maklebust J. Braden Scale risk assessments and pressure ulcer prevention planning: what's the connection? *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 2009; 36: 622-34. [\[CrossRef\]](#)
17. Serpa FL, Gouveiasantos VLC, Gonçelvas TC, et al. Predictive validity of Braden Scale for pressure ulcers risk in critical care patients. *Rev. Latino-am. Enfermagem*, 2011; 19: 50-7. [\[CrossRef\]](#)
18. Düzkaya DS, Terzi B, Yakut T, Kızıl N. Basınç yarısında ne durumdayız?: Pediatri yoğun bakım ünitemizdeki son bir yıllık veri. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2014; 17: 4.
19. Beğler T. Yoğun bakımda dekübit ülserleri: Risk faktörleri ve önlenmesi. *Yoğun Bakım Dergisi*, 2004; 4(4): 244-53.
20. Sarper B, Akyol A. Basınç ülserlerinde risk değerlendirmesi ve koruyucu önlemler. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 2004; 8(2): 89-96.
21. Kurtuluş Z, Pinar R. Braden skalası ile belirlenen yüksek riskli hasta grubunda albümin düzeyleri ile bası yaraları arasındaki ilişki. *C.Ü. Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 2003; 7(2): 1-10.
22. Avşar P. Hemşirelerin Braden ve Waterlow Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçekleri'ne İlişkin Görüşleri, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Programı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara 2012.
23. Curley MA, Quigley S, Lin M. Pressure ulcers in pediatric intensive care: Incidence and associated factors. *Pediatr Crit Care Med*, 2003; 4(3): 284-90. [\[CrossRef\]](#)
24. Börekçi Ş, Gündoğdu N. ve ark. Yoğun bakım ünitesinde bası yarası oluşumunu etkileyen faktörler. *Yoğun Bakım Dergisi*, 2007; 7(3): 402.
25. Anthony D, Parboteeah S, Saleh M, Papanikolaou P. Norton, Waterlow and Braden scores: A review of the literature and a comparison between the scores and clinical judgement. *J Clin Nur*, 2008; 17(5): 646-53. [\[CrossRef\]](#)
26. Moore ZEH, Cowman S. Risk assessment tools for the prevention of pressure ulcers. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2014, Issue 2. Art. No.: CD006471. [\[CrossRef\]](#)
27. Katran HB. Bir cerrahi yoğun bakım ünitesi'nde bası yarası görülme sıklığı ve bası yarası gelişimini etkileyen risk faktörlerinin irdelenmesi. *JAREN*, 2015; 1(1): 8-14.
28. Yıldırım S, Çevik Yöntem SÇ, Sarı HY, Tuğba. Kaplan T, Bektaş M. Buç Pediatrik Bası Yarası Risk Tanılama Aracı'nın Geliştirilmesi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 2014; 1(1):57-66.
29. Suriadi, Sanada H, Sugama J, Thigpen B, Subuh M. Dvelopment of a new risk risk assessment scale for predicting pressure ulcers in an intensive care unit. *Nursing in A Critical Care*, 2008; 13(1): 34-43. [\[CrossRef\]](#)
30. Mert ÖA, Alpar SE. Suriadi ve Sanada basınç yarası risk değerlendirme ölçeğinin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 2014; 16(1): 1-11.